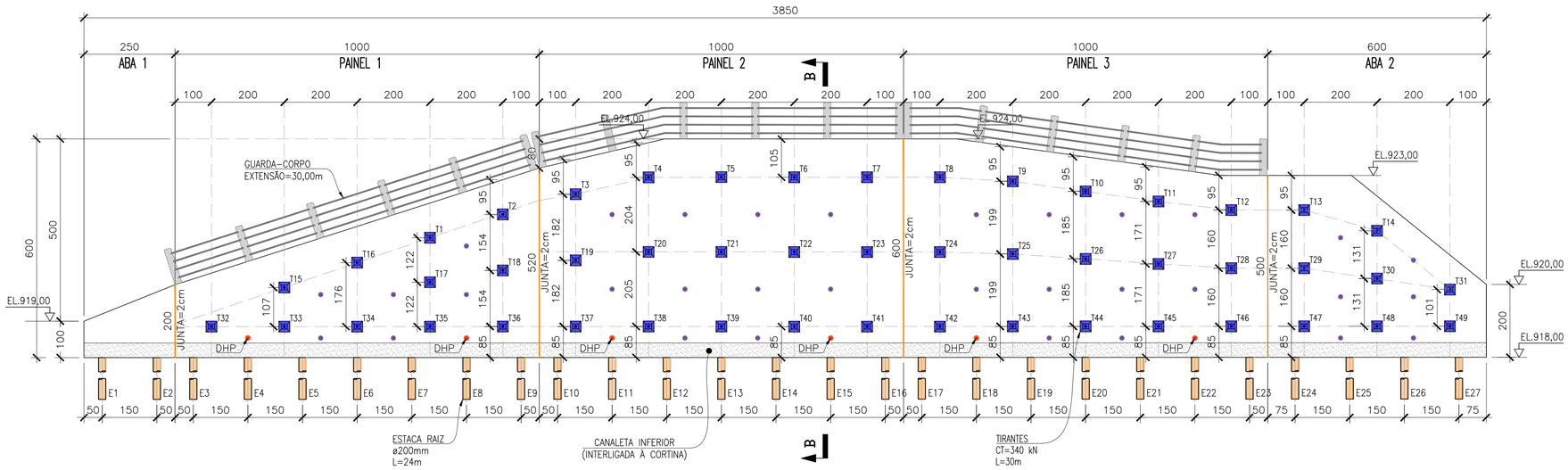
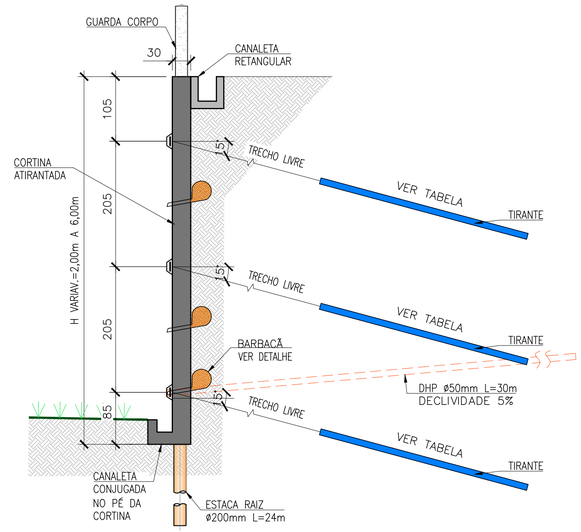


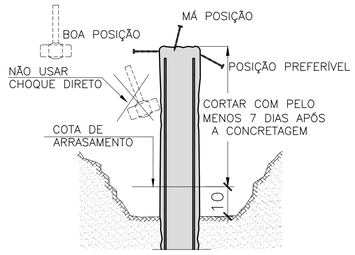
FORMA – CORTINA ATIRANTADA 1– VISTA FRONTAL

ESC. 1:75



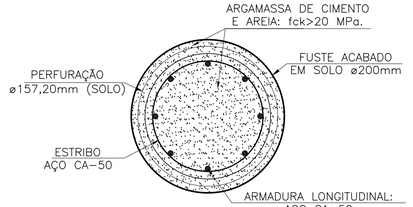
SEÇÃO TÍPICA DA CORTINA (H VARIAV.=2,00m A 6,00m)

ESC. 1:50



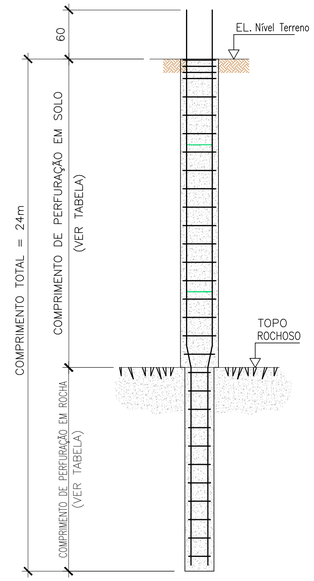
DETALHE PARA PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS

S/ ESC.



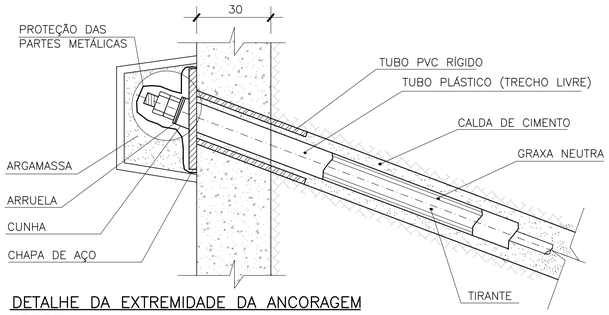
SEÇÃO TRANSVERSAL DA ESTACA RAIZ ø200mm

ESC. S/ ESC.



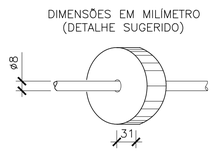
ESTACAS RAIZ ø200mm ARMADURA – ELEVAÇÃO

S/ESC.



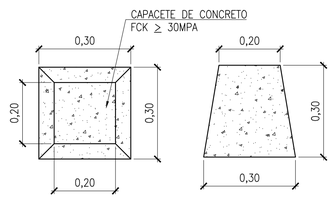
DETALHE DA EXTREMIDADE DA ANCORAGEM

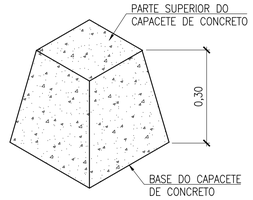
SEM ESC.



ESPAÇADORES TIPO ROLETE

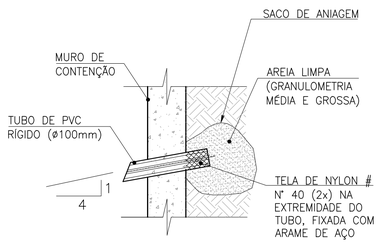
ESC. S/ ESC.





DETALHE – CAPACETE DO TIRANTE

ESC. 1:10 (MEDIDAS EM METRO)



DETALHE DO BARBACÃ – DRENO

SEM ESCALA

NOTAS:

1 – ELEVAÇÕES EM METRO E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO OU CONFORME INDICADO;
2 – A LOCAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DEVERÁ SER CONFERIDA DURANTE A FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
3 – A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDE AS NORMAS TÉCNICAS (ABNT) PERTINENTES:
NBR 11682 ESTABILIDADE DE TALUDES – PROCEDIMENTO;
NBR 6122 PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 5629 EXECUÇÃO DE TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO;
NBR 16920 MUROS E TALUDES EM SOLOS REFORÇADOS;
NBR 7682 CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO – ESPECIFICAÇÃO;
NBR 6118 PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
NBR 14931 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
4 – O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
5 – QUALQUER ALTERAÇÃO DO PROJETO, DEVERÁ SER CONSULTADO OS PROJETISTAS;
6 – OS PAINEIS E ABAS DE CONCRETO DA CORTINA DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NBR 14931 ABNT;
7 – MATERIAIS:
CONCRETO: fck ≥ 30 MPa;
CONSUMO DE CIMENTO ≥ 350kg/m³;
FATOR ÁGUA/CIMENTO = 0,5;
AÇO CA–50;
8 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4,0cm;
9 – A DOBRAGEM E EMENDAS DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NBR 6118 DA ABNT;
10 – O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER EFETUADO DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NBR NBR12655 DA ABNT;
11 – OS TIRANTES DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NBR 5629 DA ABNT;
12 – OS TIRANTES DEVERÃO SER ENSAIADOS DE ACORDO COM ABNT NBR 5629 E OS RESULTADOS DOS ENSAIOS DEVERÃO CONSTAR DOS DOCUMENTOS DE ACEITAÇÃO DA OBRA;
13 – OS COMPRIMENTOS DOS TIRANTES E DAS ESTACAS, CONFORME DEFINIDOS NO PROJETO, DEVERÃO SER CONFIRMADOS NO PROJETO BÁSICO APÓS OS RESULTADOS DAS SONDAGENS;
14 – O REATERRO JUNTO A CORTINA DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS COM ESPESSURA MÁXIMA DE 20cm E COM EQUIPAMENTO MECÂNICO DE PEQUENO PORTE TIPO "SAPO";
15 – A CALDA DE CIMENTO A SER UTILIZADA NA INJEÇÃO DOS TIRANTES DEVERÁ APRESENTAR fck ≥ 25MPa;
16 – O CONTROLE TECNOLÓGICO DA CALDA DE CIMENTO DEVERÁ SER EFETUADO DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NBR 7681 DA ABNT;
17 – PARA EVITAR O CONTATO DO TIRANTE COM A PAREDE DO FURO, DEVERÃO SER UTILIZADOS CENTRALIZADORES PLÁSTICOS A CADA 1,0m;
18 – O PESO TOTAL DO AÇO DEVERA SER ACRESCIDO EM 10% PARA EVENTUAIS PERDAS.
19 – TODAS OS TIRANTES E ACESSÓRIOS DEVEM TER PROTEÇÃO ANTICORROSIVA DE FÁBRICA. ANTES DA APLICAÇÃO TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS QUE COMPÕEM OS DISPOSITIVOS DE ANCORAGEM DEVERÃO RECEBER LIMPEZA E TRATAMENTO ANTICORROSIVO COMPOSTO POR PINTURA COM TINTA À BASE DE EPOXI (DUAS DEMÃOS).
20 – TODAS AS DIMENSÕES INFORMADAS NESTE DESENHO SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS E DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM PROJETO BÁSICO.
21 – QUANTITATIVOS:

CORTINA ATIRANTADA 1
- CONCRETO (fck = 30 MPa): 57,60m³
- AÇO: 6.911,52kg
- FORMA: 358,51m²
- TIRANTES PARA ATÉ 34 tf: L = 30m – 49 UNIDADES
- DHP: L = 30m – 6 UNIDADES
- BARBACÃS: L = 0,5m – 32 UNIDADES
- ESTACA RAIZ Ø200mm: L = 24m – 27 UNIDADES

LEGENDA:

- TIRANTE CT=340kN–ø=32mm–L= 30m
- BARBACÃ
- DHP – L=30m
- JUNTA COM ISOPOR E MASTIQUE FLEXÍVEL

QUADRO DE ESTACAS

ESTACAS	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	CARGA NOMINAL (KN)	DIÂMETRO PERFURAÇÃO (pol.)	QUANTIDADE (unidade)	COMPRIMENTO POR ESTACA (m)			
					EM SOLO	EM ALTERAÇÃO DE ROCHA	EM ROCHA SÃ	TOTAL POR ESTACA
E1 A E27	200	450	8"	27	16,00	5,00	3,00	24,00
TOTAL DAS ESTACAS				27	–	–	–	648,00

QUADRO DE TIRANTES

TIRANTES	CARGA DE TRABALHO (KN)	DIÂMETRO NOMINAL ø (mm)	DIÂMETRO PERFURAÇÃO (mm)	QUANTIDADE (unidade)	COMPRIMENTOS		
					COMPRIMENTO LIVRE MINÍMO (m) LL	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m) LT+LL+LB	TOTAL (m)
T1 A T49	340	32	100	49	12,00	30,00	1.470,00
TOTAL DOS TIRANTES				49	–	–	1.470,00

COMPRIMENTO DE ANCORAGEM DOS TIRANTES (LB)

SOLO (m)	ROCHA ALTERADA (m)	ROCHA SÃ (m)
18,00	8,00	6,00

Revisão	Data	Descrição	Responsável
0	14/11/25	EMISSÃO INICIAL	

PREFEITURA TERESÓPOLIS

Processo:
Arquivo eletrônico:
Programa: 15.451.0512.3461
Etapa: PROJETO BÁSICO
Demandante:
Disciplina: GEOTECNIA
Projeto: PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÕES
Nº Prancha: 02/05
Endereço: RUA JOAQUIM RIBEIRO - SÃO PEDRO - TERESÓPOLIS - RJ
Data: 14/11/2025
Título do desenho: CORTINA ATIRANTADA 1 - FORMA
Escala: INDICADA
Autor do projeto: JOSE LUIZ DA SILVA PEREIRA
CREA-RJ: 2021111253
Desenho: GEO-2025.743-PB-CNT-002
Desenvolvimento:
Assinatura:

Data da impressão: 06/01/2026